

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1935-1936. — N° 48

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE
L'AVENIR IMMÉDIAT DES NOUVEAU-NÉS
DONT LE POIDS N'ATTEINT PAS 2.500 GRAMMES

Étude d'une série continue
de 695 observations recueillies à la Clinique André Boursier

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le lundi 16 décembre 1935

PAR

Roger-Alphonse ROUQUETTE

Élève du Service de Santé de la Marine

Né à TOULON (Var), le 16 août 1910.

Examineurs de la Thèse	{	MM. ANDÉRODIAS, professeur	Président.
		DUVERGEY, professeur	Juges.
		PÉRY, professeur	
		FAUGÈRE, agrégé	

BORDEAUX
IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS
6, Place Saint-Christoly

1935

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1935-1936. — N° 48

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'AVENIR IMMÉDIAT DES NOUVEAU-NÉS

DONT LE POIDS N'ATTEINT PAS 2.500 GRAMMES

Étude d'une série continue

de 695 observations recueillies à la Clinique André Boursier



THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le lundi 16 décembre 1935

PAR

Roger-Alphonse ROUQUETTE

Élève du Service de Santé de la Marine

Né à TOULON (Var), le 16 août 1910.

Examineurs de la Thèse	{	MM. ANDÉRODIAS, professeur	Président.
		DUVERGEY, professeur	Juges.
		PÉRY, professeur	
		FAUGÈRE, agrégé	



BORDEAUX

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS

6, Place Saint-Christoly

1935

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYEN : M. MAURIAC.

ASSESEUR : M. LABAT.

DOYEN HONORAIRE : M. C. SIGALAS.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. POUSSE, MOURE, RIVIÈRE, BARTHE, DENIGÈS, BEILLE,
CASSAËT, CHAVANNAZ, PACHON

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique médicale,.....	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.	DUPÉRIÉ.	Médecine expérimentale.....	AUBERTIN.
Clinique chirurgicale.....	BÉGOUIN.	Clinique ophtalmologique.....	TEULIÈRES.
Clinique chirurgicale et gynécologique.....	GUYOT.	Clinique chirur. infantile et orthopédie.....	ROCHER.
Pathologie et thérapeutique générales.....	CARLES.	Clinique méd. des maladies des enfants.....	CRUCHET.
Clinique d'accouchements.....	ANDÉRODIAS.	Chimie biologique et médicale.....	DELAUNAY.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.....	SABRAZES.	Physique médicale et pharmaceutique.....	C. SIGALAS.
Anatomie.....	VILLEMIN.	Médec. co oniale et clin. des mal. exotiques.....	BONNIN.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques.....	PETGES.
Hygiène.....	LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires.....	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.....	ABADIE.
Electroradiologie et lin. d'électricité médic.....	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
Chimie.....	GHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	LABAT.
Botanique et matière médicale.....	CHOLSE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	GREYX.
Pharmacie.....	DUPOUY.	Clinique dentaire.....	N.

MM. LACOSTE (Histologie). PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales). PAPIN (Chirurgie générale).

R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles). JEANNENEY (Chirurgie générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie.....	DUBECQ.	Chirurgie générale.....	CHARRIER.
id.	DUFOUR.	id.	LOUBAT.
Physiologie.....	FABRE.	Ob-tétrique.....	RIVIÈRE.
Médecine générale.....	DAMADE.	Ophtalmologie.....	BEAUVIEUX.
id.	PIÉCHAUD.	Oto-rhino-laryngologie.....	DESPOUS.
id.	DELMAS-MARSALET.	Dermatologie et syphiligraphie.....	JOULIA.
id.	DE GRAILLY.	Physique médicale.....	WANGERMEZ.
id.	FONTAN.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie.....	VITTE.

COURS COMPLÉMENTAIRES

	MM.		MM.
Physiologie.....	FABRE.	Zoologie et parasitologie.....	R. SIGALAS.
Médecine opératoire.....	PAPIN.	Physique médicale et pharmaceutique.....	WANGERMEZ.
Accouchements.....	RIVIÈRE.	Botanique.....	GIRARD.
Pathologie médicale.....	DELMAS-MARSALET.	Médecine légale.....	DERVILLEE.
Puériculture.....	FAUGÈRE.	Bactériologie.....	MOUREAU.
Pharmacie chimique.....	VITTE.		

Ophtalmologie..... MM. CABANNES (en congé).

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. N.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON GRAND-PERE

A MA GRAND-MERE

A MA MERE — A MON PERE

Les mots ne suffisent pas pour leur
dire mon profond amour. En témoignage
de reconnaissance infinie pour tout ce
qu'ils ont fait pour moi.

A MA SŒUR — A MON FRERE

En gage de la grande et inaltérable
affection qui nous unit.

A MA NIECE — A MON BEAU-FRERE

A TOUS MES PARENTS ET AMIS

A MES AMIS

LE DOCTEUR J. CALVARY

Médecin de la Marine.

LES DOCTEURS L. BERENI ET H. BERTHON

Médecins des Troupes coloniales.

A MES CAMARADES DE L'ECOLE DE SANTE NAVALE

A MES MAITRES DE LA FACULTE ET DES HOPITAUX

A MES JUGES

A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL CAZAMIAN

*Directeur de l'Ecole principale du Service de Santé
de la Marine et des Troupes coloniales,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

A MONSIEUR LE MÉDECIN EN CHEF BRUN

*Sous-Directeur de l'Ecole principale du Service de Santé
de la Marine et des Troupes coloniales,
Officier de la Légion d'honneur,
Décoré de la Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR G. PERY

Chef de Clinique obstétricale à la Faculté de Médecine.

Nous le remercions vivement pour les
judicieux conseils qu'ils nous a prodi-
gués dans l'élaboration de ce travail.

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. ANDERODIAS

*Professeur de Clinique d'accouchements,
Accoucheur des Hôpitaux,
Officier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.*

Qu'il trouve ici l'expression de notre
sincère gratitude pour le grand honneur
qu'il nous fait en acceptant la prési-
dence de cette thèse.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE
L'AVENIR IMMÉDIAT DES NOUVEAU-NÉS
DONT LE POIDS N'ATTEINT PAS 2.500 GRAMMES

INTRODUCTION

A l'instigation de notre maître M. le Professeur Andérodias, nous avons étudié les observations de femmes ayant accouché d'enfants d'un poids inférieur à 2.500 gr., durant dix ans de fonctionnement de l'Hôpital André Boursier (1925 à 1935). Nous n'avons tenu compte dans ce travail que des enfants nés vivants, laissant donc de côté, d'une part les avortements, d'autre part les enfants mort-nés, macérés ou non. Nous avons écarté aussi les cas de décès survenus au cours d'un accouchement difficile, le plus souvent par présentation vicieuse ou par suite de manœuvres obstétricales sérieuses, c'est-à-dire tous les cas pour lesquels la mort est due au traumatisme obstétrical plutôt qu'à la débilité congénitale elle-même.

Après quelques généralités assez brèves sur la débilité congénitale (définition, limites et avenir des débiles), nous divisons cette thèse en deux grandes parties :

Première partie : Etude statistique, dans laquelle nous classons les nouveau-nés en diverses catégories suivant que leur

débilité peut être attribuée à une cause connue ou indéterminée;

Deuxième partie : Considérations qui découlent de cette statistique. Dans cette partie, nous nous efforcerons de déduire des cas observés, d'abord les grandes causes de la débilité congénitale, ensuite la vitalité des débiles en fonction de ces causes.

Voici le plan général que nous suivi dans l'élaboration de ce modeste travail.

Il nous est agréable, avant de clore ce préambule, de remercier tous ceux qui pendant nos études se sont intéressés à nous; nos professeurs de l'Ecole annexe de médecine navale de Toulon, qui ont bien su guider nos premiers pas dans un domaine tout nouveau pour nous; nos maîtres de la Faculté de Médecine de Bordeaux, toujours dévoués pour nous instruire. Nous remercions particulièrement M. le Docteur G. Péry, pour l'aide qu'il a bien voulu nous apporter et l'amabilité avec laquelle il nous a toujours reçus, et M. le Professeur Andérodias, qui nous a suggéré le sujet de cette thèse et dont nous avons su apprécier le remarquable enseignement.

GENERALITES SUR LA DEBILITE CONGENITALE

Sa définition. — Ses limites. — Son pronostic.

A. — Définition.

Certains enfants viennent au monde avec une insuffisance de développement. On leur donne le nom de débiles congénitaux.

Ils sont caractérisés par un fonctionnement défectueux de leurs organes, soit parce que ceux-ci sont simplement inachevés, soit parce qu'ils sont à la fois inachevés et malades.

On se base, actuellement, pour définir la débilité congénitale sur trois ordres de signes :

- a) Poids inférieur à la normale;
- b) Taille inférieure à la normale;
- c) Toute une série d'attributs qui témoignent du non-complet développement des organes et de leur mauvais fonctionnement.

Elle se rencontre donc surtout chez les prématurés, mais il faut dire de suite que tous les prématurés ne sont pas des débiles. La naissance avant terme n'est une cause de débilité que lorsque l'expulsion du fœtus se fait très tôt.

On trouve, en effet, des enfants très petits et qui sont d'une étonnante vitalité, s'alimentant bien, respirant bien, manifestant leurs réactions par des cris vigoureux, en un mot s'élevant aussi bien qu'un nouveau-né d'un poids normal.

D'autre part, la débilité se rencontre aussi chez l'enfant à terme; ils ont un poids insuffisant, des organes ne fonctionnant pas normalement.

Ce sont non des prématurés, mais des « immaturés ».

Mais, en règle générale, la prématuration et la débilité sont étroitement unies, car la cause qui exerce son action débilitante sur le fœtus est aussi, le plus souvent, une cause d'expulsion prématurée.

Cependant, l'étiquette de débilité congénitale constate un fait sans l'expliquer. Il faut donc remonter à ses causes mêmes. Elle résulte toujours d'une anomalie de la gestation ou d'une maladie du père ou surtout de la mère.

On peut donc distinguer deux sortes de débilité :

1° Débilité due à des causes interrompant prématurément la grossesse, ou arrêtant le développement du fœtus, sans que l'on puisse parler de maladie intra-utérine du fœtus. On a dans ce cas des prématurés purs, des prématurés sains.

Marfan lui a donné le nom de débilité simple ou, en forçant le sens des termes, de « débilité physiologique ».

2° Débilité due à une atteinte du fœtus *in utero*, la mère ayant présenté, au cours de la grossesse, un état pathologique certain. Marfan la nomme « débilité morbide ou pathologique ». Elle est due à l'action délétère sur le fœtus de microbes, de toxines ou d'autres poisons que la mère a ingérés ou qui viennent de son métabolisme vicié.

Nous étudierons en détail, dans la première partie de notre travail, l'étiologie de ces deux grands groupes.

B. — Limites de la débilité congénitale.

Il est d'usage en pédiatrie, pour établir une classification des prématurés et des débiles, de faire intervenir leurs poids de naissance. La limite supérieure admise par la grande majorité des auteurs, est 2.500 grammes.

Certains même considèrent comme débiles tous les nouveau-nés dont le poids de naissance est inférieur à 3.000 gr. Ainsi Marfan, par exemple, distingue plusieurs degrés dans la débilité congénitale :

— une débilité grave ou du troisième degré (nouveau-nés dont le poids n'atteint pas 2.000 gr.);

- une débilité sérieuse, du deuxième degré (nouveau-nés de 2.000 à 2.500 grammes, et enfin
- une débilité légère ou du premier degré (nouveau-nés de 2.500 à 3.000 grammes).

Cependant, ainsi que Marfan le fait remarquer lui-même, il arrive bien souvent que les enfants de 2.500 à 3.000 grammes ne présentent aucun des attributs habituels de la débilité et il existe un grand nombre d'enfants normaux et nés à terme dont le poids ne dépasse pas 3.000 grammes. Nous nous conformerons donc à la règle adoptée par la plupart des auteurs et placeront la limite supérieure à 2.500 grammes. Il est juste, en effet, de considérer ces enfants comme des débiles et d'estimer que du fait même de leur insuffisance pondérale, leurs chances de survie sont diminuées.

Nous admettons aussi, comme la généralité des auteurs, que le poids minimum offrant encore quelques chances de survie, se tient autour de 1.000 grammes. Il n'est cependant pas excessivement rare de rencontrer des nouveau-nés viables de poids inférieur à cette limite. Citons, par exemple, les chiffres suivants, publiés par certains auteurs :

950 gr. (Marfan); 900 gr. (J. R. Obiglio); 840 gr. (Maygrier et Schwab); 750 gr. (Oberwath-Roth); 680 gr. (Pulford O. S., Blevius W. J.); 625 gr. (Churchill Davidson); 600 gr. (Temesvary-Ban).

Ce sont, il faut le dire, de véritables raretés.

C. — Pronostic de la débilité.

Le pronostic est plutôt grave, et cette gravité varie selon la cause de la débilité. La connaissance de la cause est donc d'une importance capitale; les débiles simples s'élèvent assez aisément, les débiles pathologiques succombent dans des proportions considérables.

Les débiles auront donc besoin de soins constants et, indépendamment des traitements spéciaux des maladies dont ils peuvent être atteints, il y a deux points capitaux à considérer : le réchauffement et l'alimentation.

La mort subite des enfants débiles est considérable; ils naissent avec une activité vitale faible, leurs organes inachevés ou malades fonctionnent mal; il en résulte une série de troubles qui aboutissent à la mort.

De l'avis général, la majorité de ces décès est la conséquence des infections et autres dangers des premiers jours. Ils meurent aussi de cyanose progressive et d'hypothermie. D'autres succombent à une dénutrition progressive les conduisant à l'athrespie; d'autres, enfin, meurent de la maladie elle-même qui est à l'origine de leur débilité.

Les statistiques sur la mortalité des prématurés et des débiles que l'on trouve dans la littérature, ne sont pas comparables entre elles. Il n'y a encore pas longtemps, un grand nombre de ces enfants que l'on aurait pu sauver, succombaient à la suite de conditions hygiéniques et alimentaires défectueuses.

Les résultats diffèrent aussi avec les établissements : une institution qui renferme à la fois une maternité et un service de nourrissons, aura de meilleurs résultats qu'une maternité où manque le pédiâtre ou qu'un service de puériculture qui ne reçoit que des prématurés malades. Marfan dit que les débiles de moins de 1.000 gr. ne vivent presque jamais; de ceux de 1.000 à 1.500 gr. un très petit nombre, et que ce n'est qu'à partir de 2.000 gr. que les chances de survie deviennent appréciables.

Voici la statistique établie par Pfaundler, d'après les résultats publiés par divers auteurs :

De 600 à 1.000 gr. : mortalité, 91,8 p. 100;

De 1.001 à 1.500 gr. : mortalité, 64,04 p. 100;

De 1.501 à 2.000 gr. : mortalité, 41,20 p. 100;

de 2.000 à 2.500 gr. : mortalité, 28,86 p. 100.

Beaucoup d'auteurs se sont attachés à trouver des formules pour juger de la vitalité et de l'avenir des débiles. Citons celle de Frœbelius : $V = b - \frac{c}{2} - (a - b)$; (V = vitalité;

a = tour de tête; b = tour de poitrine; c = taille); V doit être positif.

Oberwath propose $\frac{\text{poids}}{\text{taille}}$, si ce rapport est inférieur à 30, le pronostic est mauvais.

Ces formules ne renferment jamais tous les éléments qui entrent en ligne de compte pour l'appréciation de la vitalité d'un débile; elles ont peu de valeur pratique et ne sont guère employées.

PREMIÈRE PARTIE

ETUDE STATISTIQUE

En dix ans de fonctionnement de l'Hôpital André Boursier, nous avons trouvé 695 enfants nés vivants, d'un poids inférieur à 2.500 grammes.

Nous avons laissé de côté, bien entendu, les avortements et les enfants mort-nés, macérés ou non.

- 11 pesaient moins de 1.000 gr;
- 63 pesaient de 1.000 à 1.500 gr.;
- 65 pesaient de 1.500 à 1.800 gr.;
- 50 pesaient de 1.800 à 2.000 gr.;
- 506 pesaient de 2.000 à 2.500 gr.

Nous distinguerons, pour répartir tous ces nouveau-nés, deux grands chapitres :

- I. — Nouveau-nés issus de gestations simples;
 - II. — Nouveau-nés issus de gestations doubles.
-

CHAPITRE PREMIER

NOUVEAU-NES DE MOINS DE 2.500 GRAMMES ISSUS DE GESTATIONS SIMPLES

Leur nombre est de 595. Nous avons recherché avec soin toutes les anomalies, tous les troubles ayant pu exister pendant la durée de la grossesse, tant au point de vue obstétrical pur qu'au point de vue médical et qui nous ont paru être susceptibles soit de provoquer l'expulsion prématurée du fœtus, soit d'agir sur sa vitalité ou sur sa croissance normale.

Nous sommes donc conduits à distinguer deux grands groupes de débiles, ainsi que nous l'avons vu antérieurement : *les débiles simples, sains et les débiles malades.*

Nous avons trouvé des observations dans lesquelles se contraient à la fois des causes appartenant à ces deux grands groupes. Elles sont plutôt rares et nous les avons classées dans le deuxième groupe, car il nous a semblé que l'anomalie d'ordre obstétrical était sous la dépendance de l'atteinte pathologique de la mère.

Nous avons, de plus, observé des cas que l'on ne peut classer dans aucune de ces diverses catégories, car nous n'avons trouvé aucune raison mécanique ou pathologique susceptible d'expliquer la débilité.

Ces considérations nous conduisent à répartir nos observations en trois groupes principaux :

Premier groupe : Débiles nés de mères ayant présenté des anomalies d'ordre purement obstétrical.

Nombre de ces observations : 76.

Deuxième groupe : Débiles nés de mères ayant présenté des anomalies d'ordre médical.

Nombre de ces observations : 174.

Troisième groupe : Débiles nés de mères n'ayant présenté aucune anomalie connue ou cliniquement évidente.

Nombre de ces observations : 345.

Cette classification nous a paru rationnelle car nous estimons que les enfants du premier groupe ne sont débiles que parce qu'avant tout ils sont prématurés, la cause de leur débilité étant presque toujours la raison du déclenchement prématuré du travail, ou plus rarement de l'arrêt du développement du fœtus. Ce sont des prématurés purs, indemnes de tares héréditaires ou congénitales.

De même, les causes médicales, qu'elles soient ou non cause d'accouchements prématurés, sont surtout susceptibles d'avoir altéré la vitalité du fœtus par l'action qu'elles ont pu avoir sur lui *in utero*.

I. — *Débiles nés de femmes ayant présenté une anomalie d'ordre obstétrical.*

Nous avons retenu 76 observations.

Ainsi que nous l'avons dit, nous n'avons trouvé aucune tare pathologique, aucun trouble de la santé générale de la mère. Il y a eu seulement expulsion prématurée de l'enfant, expulsion qui est le résultat d'une particularité ou d'une anomalie de la gestation d'ordre purement obstétrical, incapable d'avoir déterminé des troubles pathologiques chez l'enfant, mais responsable seulement, par action mécanique, du déclenchement prématuré des contractions.

Différentes causes que nous avons rencontrées :

Rupture prématurée des membranes, 40 cas;

Hémorragies, 6 cas;

Insertion anormale du placenta, 8 cas;

Causes diverses, mais d'ordre purement local, 22 cas.

1° RUPTURE PRÉMATURÉE DES MÉMBRANES.

Nous avons recueilli 40 observations, dans lesquelles il y a eu ouverture prématurée de l'œuf; les causes en sont variées; les plus fréquentes sont les présentations anormales, les insertions basses du placenta, les retrécissements du bassin; le plus souvent, d'ailleurs, on ne trouve aucune raison précise capable d'expliquer cette anomalie.

Nous n'avons pas, pour chaque cas, recherché la cause spéciale de cet accident, car nous n'avons à tenir compte ici que du fait seul de rupture prématurée des membranes, entraînant obligatoirement le déclenchement du travail dans les 48 heures qui suivent.

Parmi ces 40 enfants, aucun ne pesait moins de 1.000 gr.

— De 1.000 à 1.500 gr., 7. — 6 sont morts : 4 durant la première journée; 2 dans les 10 jours. Pour chacun des décès, la durée de la gestation avait été inférieure à 7 mois. Celui qui est sorti vivant était un prématuré de 8 mois.

— De 1.500 à 1.800 gr., 6. — 3 sont morts dans les 10 jours; la gestation n'avait pas duré 7 mois. 3 sont sortis vivants de la clinique; pour chacun, la grossesse avait duré plus de 7 mois.

— De 1.800 à 2.000 gr., 3. — 1, de 7 mois 1/2, est mort dans le premier mois.

— De 2.000 à 2.500 gr., 24. — 1 seul est mort dans les 5 jours. Aucune gestation inférieure à 7 mois.

Nous remarquons de suite que la grande majorité de ces nouveau-nés est comprise entre 2.000 et 2.500 gr. et que la mortalité n'est élevée que pour des poids très petits et pour des grossesses de moins de 7 mois.

2° HÉMORRAGIES.

Les observations en sont peu nombreuses, 6 seulement. Elles sont toutes dues à une insertion du placenta sur le

segment inférieur et dans chaque cas, sauf 1, l'accouchement eut lieu 4 à 5 semaines avant le terme normal. Il est raisonnable de penser que ces hémorragies sont causes de débilité d'abord parce qu'elles provoquent l'expulsion prématurée de l'enfant, ensuite parce que le fœtus recevant moins de principes nutritifs, se développe mal.

Nous n'avons pas tenu compte des hémorragies rétro-placentaires que nous avons classées dans les états pathologiques gravidiques en raison du syndrome toxique qui y joue le plus grand rôle.

Nous avons établi le tableau suivant :

— De 1.000 à 1.500 gr., 1. — 1 est mort le 8^e jour de débilité.

— De 1.500 à 1.800 gr., 0.

— De 1.800 à 2.000 gr., 1.

— De 2.000 à 2.500 gr., 4. — 2 sont morts dans les 2 jours.

On remarque que pour cette catégorie de débiles, la mortalité est très élevée.

3° PLACENTA ANORMALEMENT INSÉRÉ.

Nous avons relevé 8 cas. Les observations en sont évidemment plus nombreuses, mais comme l'insertion basse du placenta se trouve souvent à l'origine des deux anomalies que nous venons d'étudier, nous avons dû en ranger quelques-unes dans les deux paragraphes précédents.

En l'absence de toute autre cause, nous avons admis que cette insertion du placenta sur le segment inférieur avait pu déclencher prématurément le travail.

Ces 8 enfants se groupent ainsi :

— De 1.000 à 1.500 gr., 1. — 1 est mort dans les 2 jours.

— De 1.500 à 1.800 gr., 1. — 1 est mort dans les 3 jours.

— De 2.000 à 2.500 gr., 6. — 2 sont morts le premier jour.

Nous remarquons que la mortalité est encore assez élevée et que les enfants compris entre 2.000 et 2.500 gr. sont toujours les plus nombreux.

4° ANOMALIES DIVERSES MAIS D'ORDRE STRICTEMENT LOCAL.

Nous avons relevé 22 cas d'anomalies de ce genre; anomalies très variées mais intéressant uniquement les voies génitales, c'est-à-dire ayant un caractère purement local et, de plus, ayant occasionné un accouchement prématuré.

Cas observés :

Infection des voies génitales, 12 (dont 7 cas d'endométrite).

Fibrome, 1;

Kystes de l'ovaire, 3;

Vice de position de l'utérus (antéversé); 2;

Chutes sérieuses durant la grossesse, 2;

Cancer du col (radiothérapie), 1;

Laparotomie exploratrice, 1.

Nous les avons classés ainsi :

— De moins de 1.000 gr., 1. — Mort le 1^{er} jour.

— De 1.000 à 1.500 gr., 3. — 2 sont morts dans les 3 jours.

— De 1.500 à 1.800 gr., 4.

— De 1.800 à 2.000 gr., 2. — 1 est mort le 6^e jour (durée de la gestation : 6 mois 1/2); l'autre, vivant, était de 7 mois 1/2.

— De 2.000 à 2.500 gr., 12. — 1 est mort de débilité pendant le 1^{er} mois.

La majorité est toujours entre 2.000 et 2.500 gr.

Mortalité minime et en rapport avec la prématuration.

II. — *Débiles issus de mères ayant présenté des affections d'ordre médical.*

Nous avons relevé 174 observations de femmes ayant eu pendant leur grossesse une affection médicale et ayant accouché, prématurément ou non, d'un enfant débile.

Ce sont des enfants dont la mère présentait une affection organique que l'on peut supposer capable soit de provoquer l'accouchement prématuré, soit de troubler de façon quelconque le développement du fœtus, soit, le plus souvent, de déterminer ces deux anomalies.

Il serait bon de faire intervenir aussi les affections paternelles, mais l'absence habituelle de tout renseignement concernant le père de ces enfants, ne nous a pas permis de le faire.

Nous admettons donc que la débilité de ces nouveau-nés est due aux troubles pathologiques observés chez la mère,

Nous avons, suivant l'affection, distingué différents groupes :

- A. Infections aiguës, 19;
- B. Infections chroniques, 94;
- C. Etats pathologiques gravidiques, 37;
- D. Maladies générales, 7;
- E. Cas associés, complexes, dans lesquels peut aussi intervenir un élément obstétrical, 17.

A. — Infections aiguës.

Nous n'avons retenu dans ce chapitre que les cas dans lesquels la mère a présenté un état fébrile net avec une certaine atteinte de l'état général de l'organisme.

La débilité peut être due soit au passage du microbe causal dans le corps du fœtus, à travers le placenta (ce qui est extrêmement rare, car il est exceptionnel que dans ce cas l'enfant naisse vivant), soit, le plus souvent, le fœtus a souffert parce qu'il a reçu par la veine ombilicale ou des toxines microbiennes ou des produits de la nutrition viciée par la maladie, ou enfin des principes nutritifs insuffisants.

Nous avons trouvé 19 observations que nous avons classées en :

a) ETATS FÉBRILES DIVERS.

Dans ce cas, la mère a présenté dans le cours de sa grossesse, le plus souvent vers la fin, un état fébrile ayant duré plusieurs jours et accompagné de signes dénotant l'atteinte plus ou moins sérieuse d'une partie de l'organisme. Les cas les plus nombreux sont des cas d'atteinte pulmonaire, bronchites aiguës ou grippes.

Le nombre de ces enfants est de 9 et en suivant la même règle que précédemment, nous obtenons le tableau :

- De 1.000 à 1.500 gr., 1. — Mort le 1^{er} jour.
- De 1.500 à 1.800 gr., 1.
- De 2.000 à 2.500 gr., 7.

b) PYÉLONÉPHRITES.

Au nombre de 7 qui se répartissent ainsi :

- De 1.500 à 1.800 gr., 2. — 1, né à 7 mois, est mort le 1^{er} jour; l'autre, de 8 mois, a vécu.
- De 1.800 à 2.000 gr., 2. — 1, né à 7 mois, est mort le 7^e jour; l'autre, de 8 mois, est sorti vivant de la clinique.
- De 2.000 à 2.500 gr., 3. — 1, né à 7 mois, meurt le 8^e jour; les 2 autres, de 7 mois 1/2 et 8 mois, ont vécu.

On remarquera que dans ce groupe, il n'y a pas d'enfants très petits (au-dessous de 1.500 gr.) et que, de plus, la mortalité est fonction de la prématuration.

c) APPENDICITES.

3 cas, dont 2 entre 1.500 et 1.800 gr. (appendicectomie avait eu lieu peu de temps avant l'accouchement); 2 sont morts le 1^{er} jour; 1 de 2.000 à 2.500 gr. (appendicectomie avait été faite au début de la grossesse), a très bien vécu.

B. — Infections chroniques.

Nous notons ici la syphilis et la tuberculose qui, de l'avis unanime des auteurs, sont des infections qui retentissent le plus souvent sur le produit de la conception, avec une supériorité très marquée de la syphilis.

Nous avons relevé 94 observations pouvant être classées dans ce paragraphe, 18 dans lesquelles la mère était tuberculeuse ou avait eu une atteinte bacillaire, 76 dans lesquelles la mère était syphilitique.

a) LA SYPHILIS.

La syphilis est, de l'avis de tous les auteurs, la cause la plus fréquente de débilité congénitale; c'est du moins la seule dont l'action soit démontrée. Elle est surtout une cause de prématuration. La pratique de la réaction de Bordet-Wassermann, dans tous les cas d'expulsion avant terme, a souvent montré le rôle méconnu de la syphilis, dont l'accouchement provoqué lui-même n'exclut pas la possibilité. Qu'elle soit ou non le facteur principal de la prématuration, son influence est capitale pour le prématuré.

On a rattaché à la syphilis héréditaire un certain nombre de troubles morbides : intolérance gastrique, incontinence d'urine, déficit intellectuel, hydrocéphalie, quelquefois la maladie de Little, certaines dysplasies.

Parmi les 76 cas que nous avons observés, nous distinguons deux groupes, suivant que le diagnostic de syphilis nous est apparu absolument certain ou seulement quasi-certain.

Premier groupe : Cas de syphilis certaine, démontrée.

Nous avons rangé ici les observations dans lesquelles existaient des signes de certitude, comme l'évolution d'une syphilis floride chez l'un des géniteurs, réactions sérologiques positives, stigmates spécifiques nets chez le fœtus,

Nous avons gardé 40 observations, qui ont donné le tableau suivant :

- De 1.000 à 1.500 gr., 6. — 6 morts : 4 durant le 1^{er} jour, 2 dans les 5 jours.
- De 1.500 à 1.800 gr., 1. — 1 est mort le 1^{er} jour.
- De 1.800 à 2.000 gr., 4. — 2 sont morts : 1 le 1^{er} jour, l'autre le 15^e jour.
- De 2.000 à 2.500 gr., 29. — 5 sont morts; 1 le 1^{er} jour, 2 dans les 10 jours, 2 dans le 1^{er} mois.

Dans 1 seul cas, la syphilis avait été traitée pendant la grossesse, alors que sur les 24 qui sont sortis vivants, 15 étaient de mères traitées pendant leur gestation.

On peut déduire de ce tableau que la majorité des enfants est comprise entre 2.000 et 2.500 gr., que leur mortalité est plus élevée pour les enfants de moins de 2.000 gr. De plus, sur 16 cas traités, il y a une seule mort.

Deuxième groupe : Syphilis quasi-certaine.

Nous nous sommes basés, pour faire le diagnostic de syphilis, sur les notions suivantes, qui, le plus souvent, étaient associées :

Avortements ou accouchements prématurés à répétition; polymortalité infantile; signes de lésions viscérales du fœtus (splénomégalie); hydramnios; disproportion fœto-placentaire.

Nous avons 36 observations, classées ainsi :

- De 1.000 à 1.500 gr., 6. — 3 sont morts le 1^{er} jour.
- De 1.500 à 1.800 gr., 5. — 1 est mort le 1^{er} jour.
- De 1.800 à 2.000 gr., 6. — 2 sont morts respectivement le 6^e et le 20^e jour.
- De 2.000 à 2.500 gr., 19. — 5 sont morts : 3 dans les 5 jours, 2 dans les 10 jours.

Dans ces cas, comparativement aux paragraphes précédents, la mortalité est plus faible au-dessous de 2.000 gr. qu'au-dessus.

LA TUBERCULOSE.

C'est, d'après certains auteurs, une cause fréquente de débilité congénitale; elle figure comme telle dans beaucoup de statistiques.

Couvelaire, en particulier, a écrit : « Nous sommes autorisés à conclure que chez la femme tuberculeuse, comme chez la femelle gravide inoculée, le fœtus naît dans une proportion notable de cas, avec un coefficient de vitalité diminuée. Il n'est pas toujours un débile, mais souvent un « inva- » lide de naissance », comme disait Landouzy. »

On en a fait aussi une cause de prématuration. Ceci est plus rare. R. Debré et L. Laplace ont montré, dans un travail intéressant effectué à la clinique Baudelocque en 1922, que si la tuberculose est une cause indéniable de naissance avant terme, la prématuration n'a cependant pas la fréquence que tant d'auteurs lui attribuent. Pour eux, seule une tuberculose grave peut provoquer la naissance avant terme.

On peut penser aussi qu'en dehors des formes avancées de cette maladie, c'est moins l'infection bacillaire elle-même qu'il faut incriminer, que le mauvais état général et l'épuisement de la mère.

Nous avons relevé 18 observations de nouveau-nés dont les mères étaient bacillaires.

Nous avons essayé de connaître l'influence de la forme de tuberculose, évolutive ou torpide, récente ou ancienne, sur la débilité de ces enfants.

1° Enfants nés de mères atteintes d'une bacillose évolutive au moment de l'accouchement.

8 cas.

— De 1.000 à 1.500 gr., 1; — 1 est mort le 1^{er} jour.

— De 1.800 à 2.000 gr., 1.

— De 2.000 à 2.500 gr., 6. — 2 sont morts dans les 6 jours; tous, sauf 2, sont des prématurés.

2° Enfants nés de mères atteintes d'une tuberculose à allure torpide, ancienne, ou ayant eu avant leur grossesse une ou plusieurs lésions bacillaires (péritonite, pleurésie, etc.).

10 cas, tous de 2.000 à 2.500 gr. — 1 est mort le 12^e jour. C'était un prématuré de 7 mois.

Sur les 9 qui ont survécu, 2 seulement étaient des prématurés de 8 mois et 8 mois 1/2.

Une simple comparaison de ces chiffres montre que la mortalité est plus élevée dans le premier groupe où nous avons, en effet, 3 morts sur 8 pour 1 mort sur 10 dans le deuxième groupe.

De plus, les enfants du premier groupe sont le plus souvent, en même temps des prématurés et que le seul cas de mort du premier groupe était un prématuré de 7 mois.

C. — Etats pathologiques gravidiques.

Nous avons classé sous cette rubrique les observations de débiles dont les mères ont présenté, vers la fin de leur grossesse un certain état toxémique, une auto-intoxication qui s'est manifestée par les troubles divers habituels tels que : albuminurie, hypertension artérielle, œdème, éclampsie, hémorragie rétroplacentaire.

La débilité, dans ces cas, est due à ce que le fœtus a reçu les poisons de l'intoxication maternelle, car on retrouve dans leurs organes, en particulier dans le rein et le foie, les mêmes lésions dégénératives que chez la mère (Chambrelent et Cassaët).

De plus, comme le placenta est souvent le siège d'infarctus hémorragiques, on peut supposer que le fœtus a reçu des matériaux nutritifs insuffisants.

Nous avons établi deux groupes : dans le premier figurent les cas plutôt bénins, dans lesquels l'albuminurie existait seule, sans autres signes surajoutés; dans le deuxième se trouvent les cas graves dans lesquels à l'albuminurie s'ajoutaient soit une tension artérielle élevée, soit des crises éclamptiques, soit une hémorragie rétroplacentaire.

a) ALBUMINURIES LÉGÈRES.

Au nombre de 28, elles donnent le tableau :

- De 1.000 à 1.500 gr., 3. — 1 est mort le 3^e jour.
- De 1.500 à 1.800 gr., 3. — 1 est mort le 21^e jour.
- De 1.800 à 2.000 gr., 3. — 1 est mort le 3^e jour.
- De 2.000 à 2.500 gr., 19. — Parmi ceux-ci 11 sont venus à terme. Tous les autres enfants étaient des prématurés.

b) ALBUMINURIES GRAVES.

Nous en avons retenu 9. Les observations étaient bien plus nombreuses, mais comme nous nous occupons que des enfants nés vivants, nous avons éliminé toutes celles, et en particulier à peu près tous les cas d'hémorragie rétroplacentaire, dans lesquelles l'enfant était mort-né.

- De 1.000 à 1.500 gr., 2. — 1 est mort le 2^e jour.
- De 1.500 à 1.800 gr., 1. — 1 est mort le 1^{er} jour.
- De 2.000 à 2.500 gr., 6. — 1 est mort le 9^e jour.

Tous ces enfants sont, de plus, des prématurés.

Nous notons de suite que la mortalité est plus élevée dans le deuxième groupe; de plus, dans le premier groupe, nous remarquons 11 enfants à terme sur 28, alors que dans le deuxième groupe tous sont venus avant terme.

D. — Maladies générales.

Ces observations sont peu nombreuses, car le plus souvent nous avons trouvé chez la mère l'association de plusieurs affections plutôt qu'une seule bien déterminée.

7 seulement ont été retenues, que nous répartissons ainsi:

a) CARDIOPATHIES.

Au nombre de 5. Tous ces enfants étaient d'un poids compris entre 2.000 et 2.500 gr.; 1 est mort le 19^e jour.

b) NÉPHRITES CHRONIQUES.

2 cas seulement dans lesquels les enfants sont nés vivants et pesaient de 2.000 à 2.500 gr.; tous deux sont venus à terme.

E. — Cas associés et complexes.

Nous avons relevé ici les enfants de moins de 2.500 gr., pour lesquels nous avons trouvé, chez la mère, soit plusieurs maladies associées, soit aussi une maladie et une anomalie d'ordre obstétrical (presque toujours la rupture prématurée des membranes).

Ces cas, au nombre de 17, se classent ainsi :

- Moins de 1.000 gr., 1. — 1 est mort le 1^{er} jour (800 gr.).
- De 1000 à 1.500 gr., 2. — 1 est mort le 3^e jour.
- De 1.500 à 1.800 gr., 1.
- De 2.000 à 2.500 gr., 12. — 2 sont morts : 1 le 1^{er} jour, 1 pendant le 1^{er} mois.

Deux de ces enfants, prématurés de 7 mois, sont nés de mères syphilitiques. Leur poids était compris entre 1.000 et 1.500 gr.; 1 est mort.

Les diverses affections relevées sont :

Syphilis, albuminurie et rupture prématurée des membranes, 1 cas;

Atteinte tuberculeuse antérieure et hérédosyphilis, 1 cas;

Mère anémiée et fatiguée, état général pas très bon, 7 cas;

Mère anémiée, et kyste de l'ovaire opéré, 1 cas.

Antécédents tuberculeux, bronchite suspecte, plus albumine, 1 cas;

Mère chétive, cypho-scoliose, fibrome pelvien, 1 cas;

Césarienne pour fracture de la base du crâne, 1 cas;

Néphrite aiguë, par intoxication mercurielle grave, 1 cas;

Mère rachitique et fatiguée, 2 cas.

Père très fatigué, rhumatisme articulaire aigu, plus lésion pulmonaire, 1 cas.

III. — *Enfants de moins de 2.500 gr. dont la débilité ne peut être rattachée à une cause bien déterminée.*

Nous avons relevé 345 cas pour lesquels nous n'avons trouvé aucune cause d'ordre mécanique ou pathologique susceptible d'expliquer leur insuffisance pondérale.

Il semblerait logique cependant d'attribuer la débilité de ces nouveau-nés soit d'abord à l'expulsion prématurée du fœtus, de cause imprécise, soit à un certain degré de misère physiologique de la mère, à son alimentation insuffisante, à sa constitution bien au-dessous de la moyenne. Certains auteurs (Pinard et Bachimont entre autres) attachent aussi un grand rôle au métier plus ou moins fatigant de la mère et à son surmenage physique, surtout pendant les deux derniers mois de la grossesse. Dans ces conditions, le fœtus est mal nourri; il se trouve dans un état d'inanition relative. A terme ou avant terme, il naît petit.

Nous avons séparé, dans ce chapitre, les débiles prématurés des débiles à terme, car il nous semble intéressant de voir si un enfant petit, mais à terme, a plus de chances de survie qu'un enfant venu nettement avant terme.

Premier groupe : Débiles prématurés.

Au nombre de 196. Nous avons établi la prématuration par la date exacte et précise des dernières règles et nous avons été obligé, pour cela, de nous baser sur les renseignements affirmatifs fournis par la mère.

Ces enfants se répartissent ainsi :

- De 1.000 à 1.500 gr., 15. — 14 sont morts : 4 dans le 1^{er} jour; 7 dans la 1^{re} semaine; 3 dans les 15 premiers jours.
- De 1.500 à 1.800 gr., 34. — 10 sont morts : 2 le 1^{er} jour; 4 pendant la 1^{re} semaine; 3 dans le 1^{er} mois; 1 le 45^e jour.

- De 1.800 à 2.000 gr., 14. — 3 sont morts : 1 le 1^{er} jour; 2 dans les 3 jours. Pour ces 3 cas, la grossesse n'avait pas duré plus de 7 mois, alors qu'elle avait nettement dépassé 7 mois pour tous ceux qui ont survécu.
- De 2.000 à 2.500 gr., 143. — 7 morts : 1 le 1^{er} jour, c'était un prématuré de 7 mois; 2 le 4^e jour, la gestation était de 7 mois 1/2; 1 le 6^e jour, prématuré de 6 mois 1/2; 2, respectivement de 8 mois et 8 mois 1/2, pendant le 1^{er} mois. Tous ceux qui ont vécu ont au minimum 8 mois de gestation.

On peut voir, d'après ces chiffres, qu'au plus un enfant est prématuré au plus ses chances de survie sont diminuées.

Deuxième groupe : Débiles à terme.

Au nombre de 149. Ce groupe comprend certainement quelques prématurés qui nous auront échappé, car nous n'avons pu avoir, pour un certain nombre d'entre eux, des renseignements précis.

Ils se classent ainsi :

- De 1.500 à 1.800 gr., 1.
- De 1.800 à 2.000 gr., 3. — 2 sont morts : 1 durant le 1^{er} jour; l'autre dans les deux mois.
- De 2.000 à 2.500 gr., 145. — 3 sont morts : le 3^e jour, le 11^e jour, le 15^e jour.

On note que pour ce groupe les enfants d'un poids inférieur à 2.000 gr. sont extrêmement rares, beaucoup plus que dans le groupe précédent, et que la mortalité, au contraire, est d'un pourcentage inférieur.

CHAPITRE II

NOUVEAU-NES DE MOINS DE 2.500 GRAMMES ISSUS DE GROSSESSES GEMELLAIRES

La gemellite est par elle-même une cause d'insuffisance pondérale des enfants. Elle détermine souvent l'expulsion prématurée du fœtus et pour cela certains auteurs (Couvellaire) la rangent parmi les anomalies de la gestation d'ordre obstétrical.

Il existe cependant deux sortes de gemelliparité : une physiologique, l'autre pathologique. Les enfants nés de grossesse pathologique ont naturellement de grandes chances d'être débiles, mais même lorsqu'elle est physiologique les jumeaux naissent souvent petits; la compression qu'ils ont subie *in utero* a pu nuire à leur développement. De plus, ils se sont partagés la quantité de principes nutritifs que la mère pouvait fournir et il arrive souvent que cette quantité suffisante pour un seul fœtus ne le soit plus pour deux.

Nous avons relevé 100 cas de gestation double que nous avons divisés en deux groupes :

A. — Jumeaux issus de mères malades.

Au nombre de 18. Dans 4 cas il s'agissait de syphilis avérée. Dans 9 cas, la mère avait présenté de l'albumine pendant la grossesse, dont 1 cas d'auto-intoxication gravidique sérieuse. Dans 5 cas il s'agissait de cardiopathies.

En procédant comme précédemment nous obtenons le tableau suivant :

- De 1.000 à 1.500 gr., 5. — 5 sont morts; tous dans les 12 jours.
 - De 1.800 à 2.000 gr., 4. — 1 est mort le 4^e jour.
 - De 2.000 à 2.500 gr., 9. — 4 sont morts : 1 le 1^{er} jour; les autres dans les 15 jours.
- La mortalité est donc assez élevée.

B. — Jumeaux issus de mères saines.

Leur nombre est de 82. Nous distinguerons ici encore les prématurés et les nouveau-nés à terme.

a) PRÉMATURÉS.

- Ce sont les plus nombreux, 62 cas qui se répartissent ainsi:
- De moins de 1.000 gr., 9. — 9 sont morts le 1^{er} jour.
 - De 1.000 à 1.500 gr., 9. — 5 sont morts : 3 le 1^{er} jour; 1 le 3^e jour; 1 le 10^e jour.
 - De 1.500 à 1.800 gr., 13. — 7 sont morts : 2 dans les 8 jours; 5 dans le 1^{er} mois.
 - De 1.800 à 2.000 gr., 5.
 - De 2.000 à 2.500 gr., 26. — 3 morts : 1 le 1^{er} jour; 2 dans 14 jours.

b) Jumeaux A TERME.

Moins nombreux et entrant seulement dans deux catégories pondérales :

- De 1.800 à 2.000 gr., 2.
- De 2.000 à 2.500 gr., 18.

Donc ici les enfants à terme sont à peu près tous d'un poids supérieur à 2.000 gr. et, de plus, leur mortalité est nulle.

DEUXIÈME PARTIE

NOTIONS QUI DÉCOULENT DE CETTE ÉTUDE STATISTIQUE

De l'exposé analytique que nous venons de faire, nous essaierons de dégager :

- a)* Les grandes causes de la débilité congénitale;
- b)* Quelques notions sur la mortalité précoce des débiles et en particulier l'influence de la cause de la prématuration sur la débilité.

Au cours de ces différentes discussions, nous nous efforcerons aussi de juger de l'action de la prématuration sur le poids et la viabilité des nouveau-nés.

CHAPITRE PREMIER

LES GRANDES CAUSES DE LA DEBILITE CONGENITALE

Nous voyons, d'après la première partie de notre travail, que l'étiologie de la débilité congénitale, autant qu'il nous a été possible de la déterminer, se résume à deux grandes catégories de causes :

- 1° Causes obstétricales pures dans 12,7 p. 100 des cas;
- 2° Causes médicales, dans 29,2 p. 100 des cas environ.

Nous avons fait abstraction dans ces pourcentages des cas de grossesse gémellaire qui entrent dans le total de nos observations pour 14,4 p. 100.

I. — *Causes obstétricales.*

Nous pouvons retenir quatre causes principales, d'importance très inégale. Les voici, par ordre de fréquence :

- a) Rupture prématurée des membranes;
- b) Placenta inséré bas;
- c) Endométrites;
- d) Hémorragies.

Les autres causes étant très rares et très diverses, nous avons pensé qu'il n'y avait pas lieu de les discuter.

a) RUPTURE PRÉMATURÉE DES MEMBRANES.

C'est la cause obstétricale la plus fréquente d'accouchement prématuré et, par suite, le plus souvent, de débilité

congénitale. Nous en avons relevé de nombreux cas, puisqu'ils représentent plus de 50 p. 100 des nouveau-nés dont nous avons rattaché l'insuffisance pondérale à une cause obstétricale.

Dans le nombre total de nos observations (jumeaux exclus) elle intervient pour 6,7 p. 100 environ.

Mais ce nombre relativement élevé est en grande partie compensé par le fait que cette cause détermine dans la plupart des cas, l'accouchement à un stade assez poussé de la gestation; la rupture prématurée en général ne se produit que lorsque la grossesse est déjà à un âge avancé, et nous sommes certains que si nous avions relevé aussi tous les prématurés dont l'expulsion avant terme était due à une rupture prématurée des membranes, nous aurions trouvé un nombre encore plus grand de nouveau-nés dont le poids aurait été compris entre 2.500 et 3.000 gr.

Déjà pour les cas que nous avons cités, 60 p. 100 des enfants pèsent de 2.000 à 2.500 gr.

b) INSERTIONS BASSES DU PLACENTA.

Ces cas d'insertion anormale du placenta, ne se compliquant ni d'hémorragies, ni de rupture prématurée des membranes, constituent 20 p. 100 des cas classés dans les causes obstétricales et 1,3 p. 100 environ du nombre total d'enfants examinés.

Ils sont donc nettement moins nombreux que ceux du groupe précédent.

Nous n'avons pas trouvé de preuves bien nettes pour affirmer l'influence du siège de l'insertion placentaire sur le déclenchement prématuré du travail et par cela même sur la débilité des enfants. Nous ne pouvons qu'admettre l'existence d'une telle action; il serait intéressant de le prouver.

c) LES ENDOMÉTRITES.

C'est une cause assez fréquente d'accouchement prématuré. Nous l'avons rencontrée dans 17,5 p. 100 des observations classées dans le groupe de causes d'ordre local.

Le nombre d'enfants très petits y est élevé, nettement plus que dans les autres groupes déjà étudiés; en effet, 4 sur 7, c'est-à-dire plus de la moitié, pèsent de 1.000 à 1.800 gr. De plus, pour 3 d'entre eux, la durée de la gestation était inférieure à 7 mois.

Il semble donc que l'endométrite agit surtout comme cause d'arrêt très précoce de la grossesse, d'où en résulte un pourcentage élevé d'enfants très petits.

d) LES HÉMORRAGIES.

Cause plus rare. Elle représente 15 p. 100 des anomalies d'ordre obstétrical. La plupart de ces hémorragies se sont produites vers la fin de la grossesse; 1 seulement a interrompu la gestation à 6 mois et demi, l'enfant, dans ce cas, pesait 1.240 gr. (décès le 8^e jour). Donc la majorité des enfants de ce groupe sont d'un poids variant de 2.000 à 2.500 gr. (4 sur 6).

II. — Causes médicales.

Les causes sont fréquentes et nombreuses. Nous avons relevé des cas très divers de femmes ayant présenté un état pathologique d'ordre médical pendant leur gestation. Nous avons retenu, pour les discuter, trois causes principales, qui sont, par ordre de fréquence :

- a) La syphilis;
- b) Les états pathologiques gravidiques;
- c) La tuberculose.

a) LA SYPHILIS.

Elle occupe le premier rang dans les causes de la débilité. En effet, nous l'avons rencontrée dans 82 cas : seule dans 76 cas; associés à d'autres particularités dans 2 cas; associée à une grossesse gémellaire dans 4 cas. Elle représente donc 43,6 p. 100 environ des affections médicales que nous avons observées. Le pourcentage établi sur l'ensemble de nos observations est de 11,8 p. 100 environ.

La syphilis apparaît donc nettement comme la première des causes médicales qui sont susceptibles d'engendrer la débilité congénitale. La proportion globale peut paraître faible; elle est due à ce que certainement, par suite du manque de preuves bien nettes, nous avons laissé passer quelques cas de syphilis.

Nous n'avons pu aussi relever, comme il aurait été intéressant de le faire, tous les enfants nés de pères syphilitiques. De plus, actuellement, la syphilis est dépistée assez tôt et généralement bien traitée pendant la grossesse, ce qui augmente le nombre d'enfants d'un poids supérieur à 2.500 gr. et nés de parents spécifiques.

Nous avons recueilli 40 cas dans lesquels la syphilis était certaine, indiscutable. Parmi ceux-ci, 16 avaient suivi un traitement pendant la gestation. Ils sont tous classés entre 2.000 et 2.500 gr. Il semble donc qu'une syphilis bien traitée laisse, en général, évoluer une grossesse plus longtemps qu'une syphilis qui n'a reçu aucun soin. La débilité congénitale est donc moins marquée chez les enfants nés de mères syphilitiques traitées.

La syphilis est sans doute une plus grande cause de mortalité et de macération fœtale *in utero*, mais nous n'avons pas à en discuter ici.

b) ETATS PATHOLOGIQUES GRAVIDIQUES.

Ces cas sont relativement assez nombreux. Ils représentent un peu plus de 21 p. 100 des affections médicales ren-

contrées et 6,2 p. 100 du nombre total de nos observations.

La plupart de ces cas appartient au groupe que nous avons étiqueté albuminuries légères (28 sur 37). Dans ce groupe, la grossesse est parvenue à son terme normal dans une proportion de 11 fois sur 28 et aussi 67,8 p. 100 des enfants de ce groupe sont d'un poids compris entre 2.000 et 2.500 gr. Donc l'intoxication gravidique minime a tendance à occasionner la naissance d'enfants d'un poids inférieur à la normale, mais pour lesquels cependant les enfants très petits sont rares.

Pour les cas d'albuminuries graves, c'est-à-dire accompagnées d'autres phénomènes de la série toxémique, le nombre plutôt restreint d'observations ne nous permet pas de conclure fermement; tous ces cas ayant donné un accouchement prématuré, nous pouvons en déduire que l'auto-intoxication gravidique sérieuse est toujours une cause de prématuration, donc très fréquemment une cause de débilité congénitale.

Il résulte de cet ensemble de considérations que les états toxémiques légers laissent souvent évoluer la grossesse de façon normale et que les états toxémiques graves, au contraire, sont causes d'expulsion prématurée du fœtus et qu'ils déterminent une débilité plus sérieuse, se traduisant par une mortalité plus élevée.

c) LA TUBERCULOSE.

Les observations que nous avons recueillies représentent 10,3 p. 100 environ des affections médicales. Ces cas sont loin du nombre total de femmes tuberculeuses ayant accouché à l'Hôpital André Boursier pendant le laps de temps qui nous a servi de base (1925 à 1935), car si la tuberculose est indiscutablement une cause de débilité, elle laisse le plus souvent évoluer la grossesse de façon normale et, par suite, donner naissance à des enfants de poids normal.

Nous ne considérons pas ici la tuberculose en tant que cause

de débilité, mais simplement l'influence que peut avoir la forme de tuberculose.

Dans 44,5 p. 100 des cas, la mère était atteinte d'une tuberculose à forme évolutive. Les trois quarts des enfants de ce groupe étaient d'un poids supérieur à 2.000 gr. Tous (sauf 2 sur 8) sont des prématurés.

Au contraire, dans les 65,5 p. 100 des cas où la mère était atteinte d'une bacillose à allure torpide, tous les enfants pesaient plus de 2.000 gr. 3 sur 10 seulement sont nés prématurément.

Ce n'est donc seulement que dans les formes graves de tuberculose que l'on voit des enfants dont le poids n'atteint pas 2 kilogr.; elles sont aussi le plus souvent une cause de naissance avant terme.

Il semble que la forme de la tuberculose agit à la fois sur la prématuration et sur la débilité congénitale, avec une action plus marquée sur la prématuration.

III. — *Débilité de cause indéterminée.* *Rôle du surmenage.*

Ces débiles sont nombreux, 58 p. 100 environ du nombre de nos observations, jumeaux exclus.

Nous discuterons, d'une part, la débilité des prématurés, d'autre part celle des enfants nés à terme, en nous basant sur les cas que nous avons indiqués dans notre première partie.

A. — *Prématuration en apparence inexplicée.*

Ce sont les cas les plus nombreux, plus de la moitié des cas indéterminés et un peu moins de 33 p. 100 du nombre total des débiles, jumeaux exclus.

Cette proportion est considérable et encore, ainsi que nous l'avons déjà dit, faute de renseignements précis, nous avons dû ranger dans le groupe suivant des cas dont la place se

trouve ici. Cependant il faut reconnaître aussi que nous avons certainement fait entrer dans ce groupe des cas dans lesquels la cause de débilité, bien qu'existant en réalité, nous a échappé. Ceci compense cela.

Il est probable, en particulier, que dans un certain nombre d'accouchements prématurés inexpliqués, la syphilis a pu jouer un rôle, rôle qu'avec les signes seuls qui existaient, il ne nous était pas possible de certifier. Certaines femmes secondipares, par exemple, avaient déjà présenté un accouchement prématuré ou un avortement; ce fait considéré seul ne peut suffire pour nous faire dire que ces femmes étaient des spécifiques.

De même certains d'entre eux doivent leur débilité à des tares paternelles qu'il nous a été impossible de rechercher ou de préciser.

Dans les cas que nous avons recueillis, le pourcentage des enfants de moins de 1.800 gr. est assez élevé; 20 p. 100 du nombre total de prématurés de cause inconnue. Ceci tendrait à prouver que le fait seul d'expulsion avant terme du fœtus est susceptible fréquemment d'occasionner la naissance d'enfants très petits. Nous aurons à discuter l'action de la prématuration sur l'avenir immédiat de ces enfants, dans un prochain chapitre.

En admettant l'existence possible de facteurs pathologiques qui ont passé inaperçus, il convient cependant de discuter, pour expliquer ces prématurations, un autre élément de grande valeur : la profession plus ou moins pénible de la mère et surtout son surmenage physique pendant la gestation.

Depuis les travaux de Pinard et de son école, on considère le surmenage comme une cause provocatrice de l'accouchement prématuré. S'il est possible qu'une femme porteuse d'un œuf absolument normal, puisse parfois supporter sans trop de mal des fatigues même accusées, il n'en est certainement pas de même pour celles qui présentent des anomalies d'implantation ou d'évolution de l'œuf, anomalies souvent impossibles à reconnaître avant l'apparition des accidents. On

pense même que le surmenage se surajoute aux causes que nous venons d'examiner et en particulier aux causes obstétricales, en les aggravant.

On peut dire que si la naissance prématurée est souvent conditionnée par un facteur local, quelquefois suffisant à lui seul, elle est, en fait, habituellement provoquée par l'action supplémentaire du surmenage de la mère, pendant les derniers mois de la grossesse. Il est même certain que le surmenage et les fatigues excessives sont capables de déterminer à eux seuls le déclenchement prématuré du travail et, par conséquent, d'être une cause assez fréquente d'insuffisance pondérale des nouveau-nés.

Le Professeur A. Pinard, d'après une statistique faite à la clinique Baudelocque, a calculé le poids moyen des enfants nés de femmes :

- a) ayant travaillé jusqu'à leur accouchement;
- b) qui se sont arrêtées de travailler au plus dix jours avant;
- c) qui se sont reposées plus de dix jours avant.

Les écarts moyens de poids entre ces diverses catégories, en allant en augmentant de a) à c), sont de 220 gr. et de 140 gr.

Fr.-J. Bachimont, dans un travail analogue, a fait ses calculs d'après les observations de femmes s'étant reposées deux à trois mois. Il a remarqué que ces femmes accouchent d'un enfant qui pèse en moyenne 300 g. de plus que celui d'une femme qui n'a pas cessé de travailler.

Des auteurs étrangers (Mme de Bernsen-Vaccari), étudiant l'action des professions fatigantes en l'opposant à l'action du repos, arrivent à des résultats à peu près semblables.

Il nous est impossible, pour notre part, d'affirmer l'influence du surmenage dans une quelconque des observations que nous avons étudiées, et nous nous contentons de penser que la loi formulée par Pinard garde aujourd'hui encore toute sa valeur : « Le facteur commun qui abrège la durée de la vie intra-utérine, alors que la mère est exempte de toute maladie et que l'enfant, issu de graine saine, se développe d'une façon normale, c'est le surmenage. »

B. — Débiles à terme.

Ils sont aussi assez nombreux, 43,4 p. 100 environ du nombre des enfants du troisième groupe étudié dans notre statistique et 25,2 p. 100 du nombre total.

Les enfants de moins de 2.000 gr. y sont extrêmement rares, alors que 97,3 p. 100 sont compris entre 2.000 et 2.500 gr.

La débilité de ces enfants est donc peu grave et ils ont tous de grandes chances de s'élever normalement.

Ceci semble justifier ce que nous disions dans le paragraphe précédent, à savoir que la prématuration intervient pour une grande part dans la débilité en donnant une plus grande majorité d'enfants très petits.

CHAPITRE II

CONSIDERATIONS SUR LA MORTALITE

Le nombre total d'enfants de moins de 2.500 gr., qui sont morts pendant le séjour de la mère à la Clinique André Boursier, est de 143, soit 20,5 p. 100 environ du nombre total.

Nous étudierons d'abord la mortalité en fonction de chaque cause, à laquelle nous avons rattaché la débilité, puis la mortalité générale pour chaque grand groupe, et nous terminerons par une statistique générale calculée avec les observations que nous avons recueillies, donnant le pourcentage de mortalité pour chaque catégorie pondérale.

Pour faciliter cette étude, nous avons pensé qu'il était préférable de disposer en tableaux les chiffres que nous avons trouvés.

I. — *Mortalité en fonction de chaque cause particulière.*

Les chiffres que nous avons obtenus, concernant le nombre de décès dans chacune des catégories pondérales et étiologiques, nous ont permis d'établir le tableau suivant :

POIDS DES ENFANTS	CAUSE OBSTÉTRICALE			CAUSE MÉDICALE					CAUSE INDÉTERMINÉE		
	H. et I. B. (1)	R. P. M. (2)	Causes diverses	Σ	TUBERCULOSE		E. P. G. (3)	Infections aigües	Maladies générales	Prématurés	A terme
					évolutive	non évolutive					
					%	%					
Grammes	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Moins de 1.000.....	100	85,7	75	75	100		40	100	50	93	
1.500 à 2.000.....	50	44,4	17	37,5			42,8	87		34,2	50
2.000 à 2.500.....	40	4,2	8,3	20,8	33,3	10	4	9,9	15,7	4,2	2,7
Totaux.....	50	27,5	22,7	32,9	37,5	40	16,3	31,5	20,8	17,3	3,3

(1) H = Hémorragie. — I. B. = Insertion basse.
(2) R. P. M. = Rupture prématurée des membranes.
(3) E. P. G. = Etats pathologiques gravidiques.

(1) H = Hémorragie. — I. B. = Insertion basse.

(2) R. P. M. = Rupture prématurée des membranes.

(3) E. P. G. = Etats pathologiques gravidiques.

D'après ce tableau, on peut déduire pour chaque variété de causes que :

a) pour les enfants de moins de 1.500 gr. la mortalité est toujours très élevée et à peu près la même, quelle que soit la cause envisagée;

b) pour les enfants de 1.500 à 2.000 gr., la mortalité est aussi à peu près la même et se tient aux environs de 50 p. 100;

c) pour la catégorie d'enfants de 2.000 à 2.500 g., on remarque que la mortalité est assez faible, sauf dans les cas où la cause incriminée est l'hémorragie et l'insertion basse, la syphilis, la tuberculose évolutive.

Donc les hémorragies et les insertions vicieuses du placenta agissent beaucoup plus sur la vitalité du fœtus que les autres causes obstétricales.

De même les causes médicales donnant une plus grande fréquence de décès, sont la tuberculose évolutive et la syphilis.

Il est intéressant de noter, en particulier, que la tuberculose dans sa forme évolutive, qui, nous l'avons vu précédemment, semble occasionner fréquemment l'expulsion prématurée du fœtus, donne une débilité plus grave que celle due à une forme non évolutive.

Les causes médicales qui aboutissent aux débilités les plus graves, comportant pour l'enfant le moins de chances de survie, se classent dans l'ordre suivant : tuberculose à forme évolutive, syphilis, infections aiguës, maladies générales, états pathologiques gravidiques, tuberculose non évolutive.

Pour les cas de cause indéterminée on remarque que la mortalité totale est nettement plus élevée pour les débiles prématurés que pour les débiles à terme. Cela tient à ce que chez ces prématurés il n'est pas rare de trouver des enfants d'un poids inférieur à 2.000 gr., alors que les débiles à terme sont à peu près tous d'un poids compris entre 2.000 et 2.500 gr. Cependant, même pour ces enfants compris entre 2.000 et 2.500 gr., la mortalité est encore légèrement plus forte chez les prématurés que chez les nouveau-nés à terme. La prématuration agit donc sur la vitalité de l'enfant.

II. — Mortalité générale pour chaque grand groupe.

Nous avons dressé le tableau suivant :

POIDS des enfants	NOMBRE total d'enfants	TOTAL des morts	DÉBILITÉ DONT LA CAUSE EST								JU- MEAUX		
			obstétricale		médicale		inconnue						
							Prématurés		A terme				
Grammes													
Moins de 1.000 ..	11	11	1	1	1	1						9	9
De 1.000 à 1.500 ..	63	48	12	10	22	14	15	14				14	10
De 1.500 à 1.800 ..	65	28	11	4	16	7	24	10				13	7
Ee 1.800 à 2.000 ..	50	15	6	2	16	6	14	3	1			11	1
De 2.000 à 2.500 ..	506	41	46	6	119	18	143	7	145	2	3	53	7
Totaux	695	143	76	23	174	46	196	34	149	5		100	34

Pour chaque catégorie, le premier chiffre indique le nombre d'enfants nés vivants, le deuxième le nombre de décès.

Nous remarquons ici que le taux de mortalité des jumeaux est de 34 p. 100, c'est-à-dire plus élevé que celui trouvé chez les enfants issus de gestation simple. Cela est normal.

Nous avons établi aussi le taux de mortalité pour chaque grand groupe, débilité de cause obstétricale, débilité de cause médicale.

Poids des enfants.	Débilité de cause obstétricale. %	Débilité de cause médicale. %
Moins de 1.500 gr.	84,6	68,1
De 1.500 à 1.800 gr. . . .	36,3	43,75
De 1.800 à 2.000 gr. . . .	33,3	37,5
De 2.000 à 2.500 gr. . . .	12,8	15,1

Donc la mortalité est plus élevée pour les enfants issus de mères malades, sauf pour les enfants de moins de 1.500 gr., mais pour des nouveau-nés aussi petits, on n'a pas à en tenir compte.

Il semblerait donc logique d'attribuer aux enfants nés de mères saines, mais porteuses d'une anomalie obstétricale, le nom de prématurés purs, ou de prématurés sains, et de

garder le terme de débiles pour ceux chez qui, à l'insuffisance de maturité, s'ajoute une atteinte pathologique intra-utérine, résultant d'une affection maternelle au cours de la grossesse.

Nous pouvons déduire aussi d'après ces résultats, que tout enfant né vivant et pesant moins de 1.000 gr., n'a pas vécu plus d'un jour.

Nous donnons, en terminant, la statistique que nous avons établie, indiquant le pourcentage global de la mortalité pour chaque catégorie pondérale :

- De 1.000 à 1.500 gr., mortalité : 76,18 p. 100;
 - De 1.500 à 1.800 gr., mortalité : 43,07 p. 100;
 - De 1.800 à 2.000 gr., mortalité : 30 p. 100;
 - De 2.000 à 2.500 gr., mortalité : 8,1 p. 100.
-

CONCLUSIONS

I. — Les enfants d'un poids inférieur à 2.500 grammes et nés vivants à l'Hôpital André-Boursier pendant une période de dix ans ne sont pas très nombreux : 7,8 p. 100 environ du nombre total.

II. — Parmi ceux-ci, 12,7 p. 100 environ doivent leur insuffisance pondérale à une anomalie d'ordre obstétrical; 29,2 p. 100 sont issus de mères ayant présenté une anomalie d'ordre médical; pour 57,8 p. 100, la cause est restée indéterminée.

III. — Les grandes causes obstétricales sont, par ordre de fréquence : la rupture prématurée des membranes, l'insertion basse du placenta, l'endométrite, l'hémorragie.

IV. — La syphilis, les états pathologiques gravidiques, la tuberculose, sont les principales causes médicales.

En particulier, la forme de la tuberculose semble agir sur la prématuration, donc sur le poids des enfants.

V. — Parmi les cas de cause indéterminée, nous avons trouvé 56,9 p. 100 de prématurés; l'expulsion avant terme donne assez fréquemment des enfants très petits, alors que les nouveau-nés à terme que nous avons relevés sont à peu près tous d'un poids compris entre 2.000 et 2.500 grammes.

Le surmenage semble jouer un grand rôle dans les prématurations, pour lesquelles nous n'avons trouvé aucune explication.

VI. — Les causes obstétricales qui semblent compromettre le plus la vie de l'enfant sont les hémorragies et les insertions vicieuses du placenta.

VII. — Les affections maternelles qui semblent toucher le plus la vitalité de l'enfant sont les formes évolutives de la tuberculose et la syphilis.

VIII. — Les causes d'ordre médical semblent donner une débilité plus grave que les anomalies d'ordre obstétrical.

IX. — Pour les enfants de moins de 2.600 grammes de cause indéterminée, la mortalité générale est plus élevée dans les cas de naissance prématurée, alors qu'elle est très faible pour les nouveau-nés à terme.

La débilité est d'autant plus grave que l'expulsion du fœtus se fait plus tôt.

Vu : *Le Doyen,*
PIERRE MAURIAC.

VU, BON A IMPRIMER :
Le Président,
J. ANDERODIAS.

Bordeaux, le 6 décembre 1935.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Recteur de l'Académie.

A. TERRACHER.

BIBLIOGRAPHIE

- ACOSTO-SISON (H.). — Relations between state of nutrition of mother and birth weight of foetus preliminary study : *J. Philadelphie*, 9, 174-176, mai 1929.
- AUBY (A.). — De l'influence de l'insertion du placenta au segment inférieur sur la grossesse et l'accouchement. Thèse Paris, 1904.
- BAZAN (F.). — La debilidad congenita. *Semana med.*, 1, 183-221, (janvier 1921), 1932.
- BRAUDT (P.). — Le sort des prématurés. *Monatschrift für Kinderkeilkunde*, décembre 1923, XXVII, fasc. 3.
- CANTONE (C.). — Raro caso di sopravvivenza di feto molto prematuro. *Riv. d'Ostet. e ginec. prat.*, 14, 40-65, février 1932.
- COUVELAIRE (A.). — Puériculture intra-utérine. *Annales de Gynec. et d'Obst.*, juin 1903, p. 466.
- Avenir des enfants nés de femmes atteintes de tuberculose pulmonaire avec expectoration bacillifère. *Bulletin de la Soc. d'Obst. et de Gynec.*, 12 nov. 1923.
- COUVELAIRE (A.) et LACOMME (H.). — Nos connaissances actuelles sur l'hérédité de la tuberculose. *La Médecine*, monographie n° 3, février 1931, XI.
- DAVIS (E.-V.). — Effect of prénatal care on size and health of new-born. Tr. sect. Obst. Gynec. Abd. Surg., A. M. A. P., 242-249, 1927.

- DELESTRE. — Etude des infections chez les prématurés. Thèse de Paris, 1901.
- DUCAS (P.). — Les enfants prématurés à la Maternité de Port-Royal. *Rev. française de Gynéc. et d'Obst.*, mai 1933, n° 3.
- DETRÉ. — Avenir des prématurés, ses rapports avec la syphilis héréditaire. Thèse Paris, 1911.
- FINIZIO (G.). — Sur la débilité congénitale. *La Nipiologica*, juillet-septembre 1927.
- FISHER-BAN. — Sur les dernières limites de possibilité de vie des prématurés. *Klinis. Wockens*, t. X, n° 29, 18 juillet 1931, p. 1.355.
- GAROT (L.). — Les enfants prématurés. *Liège médical*, n° 10, mars 1934.
- LE GOFF (J.). — Contribution à l'étude de la mortalité des nouveau-nés pendant les 10 premiers jours de la vie. Thèse Paris, 1932.
- LESAGE et Mlle KOURIANSKY. — Note sur la débilité et l'atrophie congénitale syphilitique et leur traitement. *Le Nourrisson*, juillet 1919.
- LETOURNEUR (L.). — De l'influence de la profession de la mère sur le poids de l'enfant. Thèse Paris, 1897.
- OBIGLIO (J.-R.). — Vitalidad de un feto de 900 gramos. *Rev. med. Argent.*, 47, 2703-2706, juin 1930.
- PINARD (A.). — Rapport sur la puériculture dans ses périodes initiales. *Annales de Gynéc. et d'Obst.*, 1903, t. LIX, p. 93.
- PLAUCHU. — La mortalité des prématurés dans ses relations avec les causes de la prématurité. *Archives d'Obst. et de Gynéc.*, janvier 1912.
- PULFORD (D.-S.) et BLEVIUS (W.-J.). — Premature infant birth weight 680 gr. with survival. *Amer. Journal of Dis. of Children*, 36-797-798, octobre 1928.
- SALÈS (G.) et VALLERY-RADOT (Pierre). — Etude sur la débilité congénitale. Organisation d'un service de débiles. *Le nourrisson*, septembre 1924.

SCHWARTZ (A.) et KOHN (L.). — Développement et accroissement
du nouveau-né ayant un poids inférieur à la normale.

Amer. Journal of Dis. of Children, mars 1921.

TEMESVARY. — Premature birth of living child weighing 600 gr.

Zentralbl. F. Gyn., 55, 1319-1321, avril, 1931.

VIGNES (H.). — Poids des enfants nés de mères tuberculeuses.

C. R. de la Société de biologie, mars 1924.

